

新学習指導要領への展望 ～現行学習指導要領からの改善点～

文部科学省初等中等教育局視学官

永井 克昇

1. はじめに

本年1月17日に決定した中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領の改善について」（以下、「答申」という）は、普通教科「情報」を高校生にとって必要最低限な知識・技能と教養を身に付けさせる教科と位置付け、引き続きすべての高校生に学ばせる必修教科とした。同時に答申は、普通教科「情報」について、高等学校に入学してくる生徒の知識・技能に大きな差が見られることなどを踏まえ、義務教育段階における指導内容を見通した検討を含め、その内容の改善を図る必要があると指摘している。また、専門教科「情報」についても答申は、職業教育の一翼を担う専門教科として位置付け、引き続き将来のスペシャリストの育成という観点から、情報にかかわる専門分野の基礎的・基本的な知識・技術及び技能を身に付けるための教育とともに、社会に生き、社会的責任を担う職業人としての規範意識や倫理観等を醸成し、豊かな人間性の涵養等にも配慮した教育を行うとした。現在、両教科とも答申の趣旨を踏まえて、内容等の検討を行っているところであ

¹⁾ 学校教育法第21条

義務教育として行われる普通教育は、教育基本法第5条第2項に規定する目的を実現するために、次に掲げる目標を達成するように行われるものとする。

4 家族と家庭の役割、生活に必要な衣、食、住、情報、産業その他の事項について基礎的な理解と技能を養うこと。

る。今回の学習指導要領の改訂は、学校教育法において小学校、中学校及び、高等学校の各学校段階で行われる普通教育の中で達成すべき目標の1つとして、情報について基礎的な理解と技能を養うことを学校教育法で明文化した¹⁾下で行われるはじめてのものである。

そこで本稿では、これらのことを踏まえ、新学習指導要領における情報教育の位置付け、普通教科「情報」及び専門教科「情報」の改善の方向性等について解説を加えることにする。

2. 情報教育の位置付け

答申は、各学校段階における情報教育の位置付けについて次のように述べている。

- 小学校段階では、各教科等において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの積極的な活用を通じて、その基本的な操作の習得や、情報モラル等に係わる指導の充実を図る。
- 中学校段階では、各教科等において、小学校段階の基礎の上に、コンピュータや情報通信ネットワークなどを主体的に活用するとともに、情報モラル等に関する指導の充実を図る。
- 高等学校段階では、各教科等において、小学校及び中学校段階の基礎の上に、コンピュータや情報通信ネットワークなどを実践的に活用するとともに、情報モラル等についての指導の充実を図る。

学校種ごとのコンピュータや情報通信ネットワ

ークの活用をそれぞれ「積極的」、「主体的」、「実践的」というキーワードで表現するとともに、基本的な操作の習得や情報モラル等に関する指導については特出しし、その充実を求めている。

答申の趣旨を踏まえて、3月28日に告示された小学校学習指導要領及び中学校学習指導要領は、情報教育にかかわる総則の記述を次のように改めている。

○小学校学習指導要領案：総則

各教科等²⁾の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作や情報モラルを身に付け、適切に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。

○中学校学習指導要領案：総則

各教科等³⁾の指導に当たっては、生徒が情報モラルを身に付け、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切かつ主体的、積極的に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。

総則の記述の中で、基本的な操作や情報モラルを身に付ける指導が明記されたことや情報手段を適切に活用できるようにするための学習活動の充実を特出ししたが、これは前述した改訂学校教育法の趣旨に沿ったものであり、今回の改訂で新たに書き加えられたものである。小学校、中学校及び、高等学校を通して体系的・系統的に行われることが強く求められている情報教育を推進するに当たって、重要な意味を持つ改善点である。現在、高等学校の総則についても、答申の趣旨を踏まえて検討しているところである。

²⁾ 各教科、道徳、外国語活動、総合的な学習の時間及び特別活動をいう。

³⁾ 各教科、道徳、総合的な学習の時間及び特別活動をいう。

3. 人材育成の2重構造

現行の学習指導要領は、情報にかかわる人材を育成するために横と縦の2方向の構造を持っている(図1参照)。

横の構造とは、すべての国民が等しく身に付けることが求められている必須の素養としての情報活用能力をはぐくむ教育のことである。この教育を担保しているのが小学校、中学校及び高等学校において行われている情報教育であり、特に、中学校では技術・家庭科技術分野が、高等学校では普通教科「情報」が中核的に担っている。普通教科「情報」が必修でなければならない理由がここにある。また、縦の構造とは、将来のスペシャリストとして情報産業を支えるとともに、その形成に寄与できる人材をはぐくむ教育のことである。情報の各分野にかかわる専門性のピークをより高める教育である。この教育を担保するのが専門教科「情報」である。現行の学習指導要領は、普通教科「情報」と専門教科「情報」を教育課程に配置・実施することによって、情報にかかわる人事育成の教育を担わせている。学習指導要領が教科「情報」に担わせている教育課程上の2重構造と理念は、新しい学習指導要領にも引き継がれる。

4. 普通教科「情報」の方向性

普通教科「情報」のねらいは、義務教育の成果を踏まえ、情報教育の目標の3つの観点(情報活

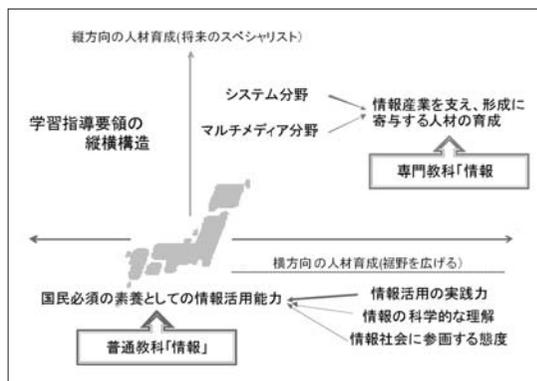


図1 学習指導要領の縦横構造

用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度)のうち「情報活用の実践力」をより一層深化・定着させるとともに「情報の科学的な理解」と「情報社会に参画する態度」を育成することにある。このねらいは、新学習指導要領でも引き続き受け継がれる。また、情報の科学的な理解が効率的な情報活用の実践につながり、情報活用の実践を多く行い具体例を豊富に持つことが情報の科学的な理解を促進する。また、「情報社会に参画する態度を身に付けることが適正な情報活用の実践につながり、情報活用の実践の経験やその反省を通して情報社会に参画する態度が育成される⁴⁾という、教科「情報」の指導に当たって重視されてきた3観点のスパイラルな関係についての考え方も引き継がれる。さらに、現行の学習指導要領ではこのねらいを実現するために、「情報A」、「情報B」、「情報C」の3科目を設けるとともにいずれか1科目を選択して、すべての生徒に履修させることとしている。高等学校入学生活の活用経験と興味・関心の多様性を考慮して、現行学習指導要領は普通教科「情報」の科目を複数設置し、生徒の実態等に応じて選択的に履修できるようにしている。各学校では、この趣旨を十分に理解し、学校で特定の科目にしてしまうのではなく、各科目を開設して生徒が選択できるようにすることが望まれている。この考え方も新しい学習指導要領に引き継がれる。

このような普通教科「情報」全体を貫く統一的な考え方は維持しつつ、社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度をはぐくむために、情報教育の目標の3観点をより一層重視し、次のような課題意識の下、普通教科「情報」の改善を図ることとした。

高校生の実態が多様化する一方で、情報及び情報手段等の活用が社会生活に必要な基盤となっている中、これらの活用を通して高い付加価値を創造することができる人材の育成が求められている。このことを踏まえ、情報活用の実践力の確実な定着、情報に関する倫理的態度、安全に配

慮する態度及び規範意識の育成を特に重視した上で、生徒の能力と適性、興味・関心、進路希望等に応じて、情報と情報技術に関する科学的な見方や考え方について、より広く、深く学ぶことを可能とするよう現行の科目構成を見直し、「社会と情報」、「情報の科学」の2科目を設け、引き続きいずれか1科目を選択してすべての生徒に履修させることとする。

その際、留意しなければならないことは、普通教科「情報」における情報活用の実践力の指導の在り方である。高等学校段階では、義務教育段階において身に付けた主体的に情報手段を活用する力を活かして、普通教科「情報」では情報及び情報手段等を実践的に使いこなしていく力を確実に身に付けなければならない。ここに、普通教科「情報」に対する大きな期待と果たすべき責任の1つがある。こうした力はこれからの社会を生きるすべての国民にとって必須の素養であり、これからも引き続き普通教科「情報」において身に付けさせる大切な力である。

なお、新設される2つの科目のねらいは次のとおりである。「社会と情報」では、情報が現代社会に及ぼす影響を理解させるとともに、情報機器等を効果的に活用したコミュニケーション能力や情報の創造力・発信力等を養うなど、情報化の進む社会に積極的に参画することができる能力・態度を育てることに重点を置く。「情報の科学」では、現代社会の基盤を構成している情報にかかわる知識や技術を科学的な見方・考え方で理解し、習得させるとともに、情報機器等を活用して情報に関する科学的思考力・判断力等を養うなど、社会の情報化の進展に主体的に寄与することができる能力・態度を育てることに重点を置く。

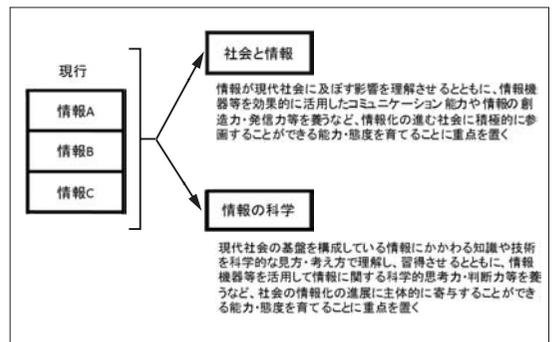


図2 これからの普通教科「情報」

4) 高等学校学習指導要領解説情報編 p19

て情報に関する科学的思考力・判断力等を養うなど、社会の情報化の進展に主体的に寄与することができる能力・態度を育てることに重点を置く。

現在、各科目ともそのねらいに沿って具体的内容やその取り扱いについて検討しているところである。

5. 専門教科「情報」の方向性

情報技術の著しい進展によって新たな情報産業が創出されるなど、情報産業の構造の変化がみられる。これに伴い情報産業が求める人材も多様化、細分化、高度化しており、これに対応して、創造力、考察力、問題解決力、統合力、職業倫理等を身に付けた人材を育成することが専門教科「情報」に求められている。この観点から、科目の新設を含めた再構成、内容の見直しなど、次のような改善を図ることとした。

教科の目標については、情報の各分野における専門的な知識と技術を習得し、職業倫理や情報に関する広い視野、新たな情報を創造する力等を身に付けた人材を育成するという趣旨をより一層明確化する。こうした目標を実現するために科目構成を見直し、現行の11科目を次に示す13科目とする（「情報産業と社会」「課題研究」「情報の表現と管理」「情報と問題解決」「情報テクノロジー」「アルゴリズムとプログラム」「ネットワークシステム」「データベース」「情報システムの開発」「情報デザイン」「情報メディア」「メディアの編集と表現」「情報コンテンツの開発」）。なお、情報の分野についてはシステムの設計・管理分野とコンテンツの制作・発信分野としたが、それぞれが目指す人材像は現行の分野と同様と考えている。

このうち、「情報と問題解決」、「情報テクノロジー」、「データベース」、「情報メディア」の4科目は、今回新たに設置した科目である。「情報と問題解決」は、高度情報人材に求められる問題の発見力・解決力や自立した行動力をはぐくむことを、「情報テクノロジー」は高度情報人材に求められる情報技術の理論と技術の習得をねらいとした科目である。また、「データベース」はシステ

ム設計・管理分野を担う高度情報人材に求められるデータベースにかかわる知識と技術の習得を、「情報メディア」はコンテンツの制作・発信分野を担う高度情報人材に求められる様々なメディアの特性の理解と処理技術の習得をねらいとした科目である。なお、現行の「情報実習」と「モデル化とシミュレーション」については、各科目の内容を各専門科目の内容に盛り込んでいくこととし、整理することとした。現在、各科目の内容やその取り扱いについては、教科や各科目の目標、各分野における各科目に位置付け等を踏まえて検討しているところである。

6. おわりに

学習指導要領の見直しの作業も大詰めを迎えようとしている。私たちは、中央教育審議会答申の理念や改善の方向性が各学校種ごとの学習指導要領の内容にどのように担保されていくのかを注視するとともに、両者を正しく読み込んでいかなければならない。数百年の風雪に耐える樹木や人々を魅了する美しい花は、私たちが目にするのではないが大地に強固に張り巡らした根を持っている。この根の存在なくして樹木も花も存在し得ない。私たちは、新学習指導要領は教科「情報」を樹木や花とするとともに、その強固な根を形作るものであるとの認識のもと、日々、教科「情報」の改善・充実に取り組んでいかなければならない。

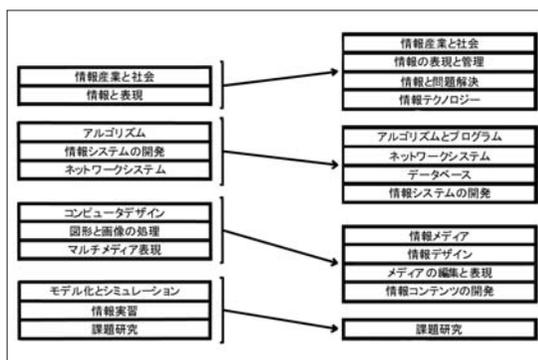


図3 これからの専門教科「情報」